

(3)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-268235

(P2000-268235A)

(43)公開日 平成12年9月29日 (2000.9.29)

(51)Int.Cl'	識別記号	F I	テマコード(参考)
G 07 F 7/08		G 07 F 7/08	A 2 C 0 0 5
B 42 D 15/10	5 5 1	B 42 D 15/10	5 5 1 A 3 E 0 4 2
G 06 K 17/00		G 06 K 17/00	B 3 E 0 4 4
19/00		G 07 F 9/02	Z 5 B 0 3 5
G 07 F 9/02		G 07 G 1/12	3 2 1 P 5 B 0 5 8
審査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 9 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願平11-69325

(22)出願日 平成11年3月15日 (1999.3.15)

(71)出願人 000102728

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ
東京都江東区豊洲三丁目3番3号

(72)発明者 高島 秀男

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会
社エヌ・ティ・ティ・データ内

(72)発明者 鎌田 隆之

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 株式会
社エヌ・ティ・ティ・データ内

(74)代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外8名)

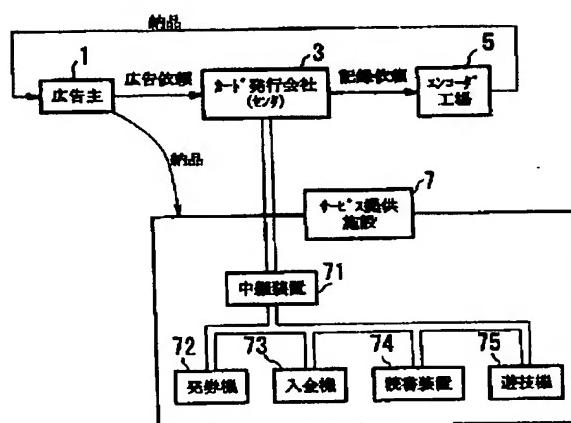
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 サービス機能付きプリペイドカードの情報処理システム

(57)【要約】

【課題】 プリペイドカードとして用いられるICカードの記憶容量を有効に利用し、且つ利用者に応じた利用方法を提供しICカードの利用形態を拡大する。

【解決手段】 エンコーダ工場5でICカードに金額に関する情報と広告情報を記録し、広告主1より遊興施設7に納品する。利用者がICカードを読み込み、遊技機75でゲームサービスを提供すると共に、遊技機75の適当な場所に広告内容が表示される。この時、ICカードには会員の性別、年齢、趣味などのユーザ情報が記録され、中継装置71にはユーザ情報とこれに対応する最適広告情報がデータベースに格納されている。したがって、読み取り装置74がICカードのユーザ情報を読み取り中継装置71に送信すると、中継装置71は最適広告情報を検索し、これを遊技機75に送信して表示させる。最適広告の表示は、発券機72や入金機73でもできる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリペイドカードの金額情報を読み取り、対価の決済処理を行うプリペイドカードの情報処理システムにおいて、少なくとも金額情報と広告情報とが記録されたプリペイドカードから金額情報を読み取り、該プリペイドカードの金額情報の更新を行うと共に、前記プリペイドカードから広告情報を読み取る読書手段と、前記読書手段から受信した金額情報に基づいて、該金額情報の決済を行い、前記読書手段に金額情報の更新を通知すると共に、前記広告コードとこれに対応する広告情報を表示する表示手段とを備えたことを特徴とするプリペイドカードの情報処理システム。

【請求項2】 前記プリペイドカードに記録された広告情報は、何れの読書手段によっても読み取ることのできる共通広告情報と、読み取り可能な読書手段を限定するための特定コードと該特定コードに対応付けられた固有広告情報とから成り、前記読書手段は、

自己に付与された特定コードを記憶する手段と、前記プリペイドカードより共通広告情報を読み取ると共に、自己が記憶する特定コードとカードに記録された特定コードが一致する場合、当該特定コードに対応してプリペイドカードに記録された固有広告情報を読み取る手段と、前記共通広告情報もしくは前記固有広告情報を前記表示手段に表示させる手段とを含むことを特徴とする請求項1記載のプリペイドカードの情報処理システム。

【請求項3】 前記プリペイドカードに記録された広告情報は、何れの読書手段によっても読み取ることのできる共通広告情報であり、前記読書手段は、

自己に付与された特定コードを記憶する手段と、自己が記憶する特定コードを前記情報管理手段に送信する手段とを含み前記情報管理手段は、読書手段に付与された特定コードと、該特定コードに対応付けられた固有広告情報を格納したデータベースと、読書手段より受信した特定コードをキーとして前記データベースを検索し、該特定コードに対応する固有広告情報を取得する手段と、取得した固有広告情報を前記表示手段に表示させる手段とを含むことを特徴とする請求項1記載のプリペイドカードの情報処理システム。

【請求項4】 プリペイドカードの金額情報を読み取り、対価の決済処理を行うプリペイドカードの情報処理システムにおいて、少なくとも金額情報と広告コードとが記録されたプリペイドカードから金額情報を読み取り、該プリペイドカ

2

ードの金額情報の更新を行うと共に、前記プリペイドカードから広告コードを読み取る読書手段と、前記読書手段から受信した金額情報に基づいて、該金額情報の決済を行い、前記読書手段に金額情報の更新を通知すると共に、前記広告コードとこれに対応する広告情報を格納したデータベースより、前記読書手段から受信した広告コードに対応する広告情報を検索して、該広告情報をダウンロードする情報管理手段と、前記情報管理手段からダウンロードされた広告情報を表示する表示手段とを備えたことを特徴とするプリペイドカードの情報処理システム。

【請求項5】 プリペイドカードの金額情報を読み取り、対価の決済処理を行うプリペイドカードの情報処理システムにおいて、少なくとも、金額情報とカード所持者の属性情報とが記録されたプリペイドカードから金額情報を読み取り、該プリペイドカードの金額情報の更新を行うと共に、前記プリペイドカードからＩＤ情報と属性情報を読み取る読書手段と、

20 前記読書手段から受信した金額情報に基づいて、該金額情報の決済を行い、前記読書手段に金額情報の更新を通知すると共に、前記属性情報とこれに対応する広告情報を格納したデータベースより、前記読書手段から受信した属性情報に対応する広告情報を検索して、該広告情報をダウンロードする情報管理手段と、前記情報管理手段からダウンロードされた広告情報を表示する表示手段とを備えたことを特徴とするプリペイドカードの情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

30 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プリペイドカードにおけるカード媒体の記憶容量を有効に利用し、この記憶容量にサービス機能を付加したプリペイドカードの情報処理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 プリペイドカードとしては磁気カードが主流であったが、これらの磁気カードは一般には使い捨てで使用されている。ところが、近年、カード媒体のコスト低減や資源の節約のために、繰り返し利用することができる、ＩＣカードなど記憶容量の大きいカード媒体が使用され始めている。利用者は、このようなＩＣカードなどを用いて金額情報を再チャージすれば、カードを再利用することができる。電子マネー的な利用方法として注目されている。さらに、ＩＣカードは磁気カードなどに比べて記憶容量が大きいので、ＩＣカードを所持する利用者を特定するＩＤ情報や、その他様々な情報を記録することができるので、セキュリティ上においても使い勝手の面においても、極めて有用なカード媒体として利用することができる。

50 【0003】

3

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなICカードは、情報の書き換えができるので再利用することに注目されているが、多くの記憶容量が余ったまま使われているなど、記憶容量の有効利用の面では、まだ利用価値が充分に發揮されていない。ICカードは、磁気カードなどに比べてカード媒体の単価が高いので、大きい記憶容量を有効に利用してサービス提供に使用するなどして、カード媒体の見かけ上のコスト低減を図るなどの工夫が望まれている。

【0004】本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、プリペイドカードとして用いられる、ICカードなどの情報記録カードの記憶容量を有効に利用して、カード媒体の見かけ上のコストの低減を図ることにあり、また別な目的は、利用者に応じた利用方法を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明によるプリペイドカードの情報処理システムは、カード媒体の余った記憶容量を有効に利用して、予め、ここに広告情報を記録しておく。そして、プリペイドカードを使用すると、所定の金額情報の処理が行われると共に、プリペイドカードの情報処理装置の適当な場所に広告が表示されることを特徴とする。特に、会員毎のユーザ情報、例えば、性別、年齢、趣味などの属性情報と、これらのユーザ情報に最適な広告情報を対応させて、予め情報処理装置に記憶させておき、一方、ICカードにも、予め、会員のユーザ情報を記録しておく。そして、会員が所持するICカードを使用すると、情報処理装置によってICカードからユーザ情報を読み取り、対応する最適広告情報を検索し、この最適広告情報を、会員が操作する情報処理装置の適当な場所に表示させる。これによって、会員は、ICカードによる本来の金銭処理を行うと共に、自分に適した情報を得ることができるので、ICカードの利用形態が広がる。

【0006】すなわち本発明に係るプリペイドカードの情報処理システムは、プリペイドカードの金額情報を読み取り、対価の決済処理を行うプリペイドカードの情報処理システムであって、少なくとも金額情報と広告コードとが記録されたプリペイドカードから金額情報を読み取り、プリペイドカードの金額情報の更新を行うと共に、プリペイドカードから広告情報を読み取る読書手段と、この読書手段から受信した金額情報に基づいて、金額情報の決済を行い、読書手段に金額情報の更新を通知する情報管理手段と、読書手段から受信した広告情報を表示する表示手段とを備えている。本システムにおいて、プリペイドカードを読書手段に挿入すると、情報管理手段は、読書手段に対して、プリペイドカードの金額情報の更新を通知すると共に、広告情報を表示手段にダウンロードする。そして、読書手段が、プリペイドカードの金額情報の更新を行い、表示手段が、情報管理手段からダウンロードされた広告情報を表示する。

4

【0007】また、前記プリペイドカードに記録された広告情報は、何れの読書手段によっても読み取ることのできる共通広告情報と、読み取り可能な読書手段を限定するための特定コードと該特定コードに対応付けられた固有広告情報とから成り、前記読書手段は、自己に付与された特定コードを記憶する手段と、前記プリペイドカードより共通広告情報も読み取ると共に、自己が記憶する特定コードとカードに記録された特定コードが一致する場合、当該特定コードに対応してプリペイドカードに記録された固有広告情報を読み取る手段と、前記共通広告情報もしくは前記固有広告情報を前記表示手段に表示させる手段とを含む。

【0008】また、前記プリペイドカードに記録された広告情報は、何れの読書手段によっても読み取ることのできる共通広告情報であり、前記読書手段は、自己に付与された特定コードを記憶する手段と、自己が記憶する特定コードを前記情報管理手段に送信する手段とを含み、前記情報管理手段は、読書手段に付与された特定コードと、該特定コードに対応付けられた固有広告情報とを格納したデータベースと、読書手段より受信した特定コードをキーとして前記データベースを検索し、該特定コードに対応する固有広告情報を取得する手段と、取得した固有広告情報を前記表示手段に表示させる手段とを含む。

【0009】また、本発明に係るプリペイドカードの情報処理システムは、プリペイドカードの金額情報を読み取り、対価の決済処理を行うシステムであって、少なくとも金額情報と広告コードとが記録されたプリペイドカードから金額情報を読み取り、このプリペイドカードの金額情報の更新を行うと共に、プリペイドカードから広告コードを読み取る読書手段と、読書手段から受信した金額情報に基づいて、金額情報の決済を行い、読書手段に金額情報の更新を通知すると共に、広告コードとこれに対応する広告情報を格納したデータベースより、読書手段から受信した広告コードに対応する広告情報を検索して、この広告情報をダウンロードする情報管理手段と、情報管理手段からダウンロードされた広告情報を表示する表示手段とを備えている。本システムにおいて、プリペイドカードを読書手段に挿入すると、情報管理手段が、読書手段に対してプリペイドカードの金額情報の更新を通知すると共に、広告情報を表示手段にダウンロードする。そして、読書手段が、プリペイドカードの金額情報の更新を行い、表示手段が、情報管理手段からダウンロードされた広告情報を表示する。

【0010】また、本発明に係るプリペイドカードの情報処理システムは、プリペイドカードの金額情報を読み取り、対価の決済処理を行うシステムであって、少なくとも、金額情報とカード所持者の属性情報とが記録されたプリペイドカードから金額情報を読み取り、プリペイドカードの金額情報の更新を行うと共に、プリペイドカ

ードからＩＤ情報と属性情報を読み取る読書手段と、この読書手段から受信した金額情報に基づいて、金額情報の決済を行い、読書手段に金額情報の更新を通知すると共に、属性情報とこれに対応する広告情報を格納したデータベースより、読書手段から受信した属性情報に対応する広告情報を検索して、この広告情報をダウンロードする情報管理手段と、情報管理手段からダウンロードされた広告情報を表示する表示手段とを備えている。

本システムにおいて、プリペイドカードを読書手段に挿入すると、情報管理手段が、読書手段に対してプリペイドカードの金額情報の更新を通知すると共に、広告情報を表示手段にダウンロードし、読書手段が、プリペイドカードの金額情報の更新を行い、表示手段が情報管理手段からダウンロードされた広告情報を表示する。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて、本発明の実施の形態を詳細に説明する。尚、以下の実施の形態では、プリペイドカードとして用いられる情報記録カードとして、汎用され始めているＩＣカードを用いて説明する。図1は、本発明の実施の形態に適用される、ＩＣカードによる情報処理システムの構成図である。このＩＣカードの情報処理システムの一部は、例えば、サービス提供施設7などに設置され、ＩＣカードを利用して、商品の販売（以下、物販と云う）や有料サービスの提供（以下、サービス提供と云う）あるいは遊具の貸し出し（以下、遊具貸しと云う）などを行う。尚、サービス提供施設とは、デパート、スーパー、小売店あるいはゲームセンタなどの遊興施設など、大衆に有料サービスを提供する施設である。また、以下の実施の形態では、サービス提供施設として、ゲームセンタなどの遊興施設を例にして説明する。

【0012】図1において、例えば、複数のサービス提供施設（すなわち、遊興施設）7のチェーン店オーナーである広告主1が、カード発行会社（以下、センタと云う）3に対して、広告表示をすることのできるＩＣカードの発行を依頼する。すると、センタ3は、依頼に基づいて、カード印刷デザインや広告文内容やカード種別やカード枚数などを決定して、エンコーダ工場5にＩＣカードの作成並びに必要情報の記録（以下、エンコードと云う）を依頼する。カード種別とは、予め登録した利用者（以下、会員と云う）が所持する会員カードや、一般的の利用者（以下、非会員と云う）が所持する非会員カードなどである。

【0013】次に、エンコーダ工場5は、ＩＣカードに対して、金額の決済処理に必要な所定の情報をエンコードすると共に、広告主1からの依頼に基づいて、文字情報あるいは画像情報など広告内容をエンコードする。そして、所定の情報と広告情報をエンコードされたＩＣカードは、エンコーダ工場5より広告主1に出荷され、広告主1より遊興施設7に納品される。遊興施設7では、

利用者がこのＩＣカードを発券機72で購入するなどして利用する。すなわち、ＩＣカードを読書装置74に挿入すると、このＩＣカードから所定の情報を読み込み、遊技機75などで所定のゲームサービスの提供を受けると共に、遊技機75などの適当な場所に文字や画像などの広告文が表示されるようになっている。

【0014】遊興施設7には、施設内で使用するＩＣカードの全ての情報を集中管理する中継装置71が設置され、さらに、この中継装置71は、チェーン店間の各遊興施設7におけるＩＣカードの決済を総合管理するセンタ3に接続されている。また、情報の中核部である中継装置71には、少なくとも、現金を挿入してＩＣカードを発行する発券機72と、ＩＣカード及び現金を挿入してＩＣカードの金額情報を更新する入金機73と、ＩＣカードの情報を読み書きする読書装置74と、読書装置74で読み込まれて金額情報に基づいて、ゲームなどのサービスを提供する遊技機75とが接続されている。尚、通常は、読書装置74と遊技機75は一体となって遊技装置として設置されているが、以下の説明では個別に分けて述べる。

【0015】このように構成されたＩＣカードの情報処理システムの、実施の形態の動作概要について説明する。非会員が発券機72に所定の現金を挿入して、金額情報の記録されたＩＣカードを購入したり、会員が予め所持している金額情報の記録されたＩＣカードを使用して、これらのＩＣカードを読書装置74に挿入すると、金額情報に応じて遊技機75でプレイすることができる。このとき、読書装置74は、ＩＣカードに記録された文字または画像などの広告情報を読み込み、遊技機75の適当な場所に文字や画像の広告を表示する。表示方法としては、プレイの邪魔にならないように、例えば、プレイ開始前の数秒間に表示するとか、遊技機75の余ったスペースに定期的にテロップで流すなどの方法がある。尚、発券機72にも広告情報の読み込み機能を備えておき、発券機72に現金を挿入して購入するときに、発券機72の適当な場所に広告文が表示されるようにしてもよい。同様に、入金機72にも広告情報の読み込み機能を備えておき、ＩＣカードと現金を挿入して、ＩＣカードの金額情報を更新するときに、入金機72の適当な場所に広告文が表示されるようにしてもよい。その他、利用者が操作する何れの装置にも、広告表示するように構成してもよい。

【0016】次に、広告表示方法の幾つかの実施の形態について説明する。先ず、第1の実施の形態として、エンコーダ工場5において、会員／非会員のカード種別毎に分けて、それぞれ適当な広告情報をエンコードしておく。例えば、会員固有のプレミアム情報とか、非会員を会員に勧誘するための情報をそれぞれのＩＣカードにエンコードしておく。これらのカードの使用時には、遊興施設7において、会員が会員用ＩＣカードを読書装置7

7

4に挿入すると、読書装置74がICカードの情報を読み込み、遊技機75の使用が可能となると共に、遊技機75の適当な場所に適当な時間だけ、会員用の情報、例えば、会員の為にどんなプレミアムサービスが用意されているかなどの情報が、広告文または画像によって表示される。非会員が非会員用ICカードを読書装置74に挿入した場合も、同様に、プレイの準備が整うと共に、非会員用の情報が遊技機75に表示される。非会員が券売機72に現金を投入してICカードを購入するときにも、券売機72に非会員情報を表示することもできる。また、会員や非会員が入金機73に現金とICカードを挿入して、ICカードの金額情報を更新しようとするときにも、入金機73に、それぞれ、会員／非会員の情報を表示することもできる。

【0017】次に、第2の実施の形態として、エンコーダ工場5において、前述のようにカード種別毎の広告情報をエンコードすると共に、チェーン店間の複数の遊興施設7で共通する共通広告情報と、チェーン店内の各々の遊興施設7毎の固有広告情報を、それぞれエンコードしておく。この場合は、図2の、ICカードに広告情報を記録するエリアを示す図のように、ICカード11には、金額情報の決済処理などに必要な情報以外に、共通エリア13にはチェーン店共通の共通広告情報をエンコードし、固有エリア15にはそれぞれの遊興施設7毎の固有広告情報及びそれぞれの遊興施設7の店コードをエンコードしておく。固有エリア15が複数箇所設けてあるのは、それぞれの遊興施設7毎の広告情報を記録するためである。なお、共通エリア13、固有エリア15は、それらを識別するための情報が付加されている。

【0018】そして、このような広告情報が記録されたICカード11を使用する場合は、ICカード11を読書装置74に挿入すると、共通エリア13の共通広告情報が読み取られて、チェーン店内のどの遊興施設7にも共通な広告文が遊技機75に表示される。この場合は、チェーン店内のA遊興施設7の読書装置74でもB遊興施設7の読書装置74でも、同一のICカード11を使用することができ、同一の広告文が表示される。さらに、読書装置74によって、ICカード11の固有エリア15から固有広告情報が読み取られる。この場合は、読書装置74が遊興施設7毎に固有の店コードを記憶しており、ICカード11を読み書き装置74に挿入すると、読書装置74が記憶する店コードと一致する固有エリア15の広告情報が読み取られて、該当する遊興施設7の広告文が遊技機75に表示される。

【0019】この実施の形態では、それぞれの遊興施設7毎の広告情報を、それぞれの固有エリア15で記録するため、チェーン店内の遊興施設7の数だけの固有エリア15を用意しなければならない。したがって、この場合は記録できる容量が記憶容量によって制限され、大きなチェーン店では対応できないなどの問題がある。そ

こで、この実施の形態の応用として、1枚のICカード11で、より多くの遊興施設7の広告表示に対応するための方法を説明する。すなわち、ICカード11に記録する広告情報は、共通エリア13の共通広告情報のみとして、固有広告情報はチェーン店を掌握するセンタ3からダウンロードする方法である。この場合、センタ3に、予め、各遊興施設7の店コードと対応する固有広告情報を格納しておく。そして、読書装置74にICカードを挿入すると、共通エリア13の共通広告情報を読み取って遊技機75に共通広告文を表示すると共に、読書装置74の記憶する店コードがセンタ3に送信される。すると、センタ3は、予め格納している店コードと固有広告情報との対応表より、該当する固有広告情報を中継装置71にダウンロードし、さらに、遊技機75に送信されて、遊技機75に自施設の固有広告文が表示される。なお、中継装置71が店コードを用いてセンタ1から定期的にサービス提供施設7用の固有広告情報を取得し、読書装置74は、ICカードが挿入された際に中継装置71からサービス提供施設7用の固有広告情報の取得・表示を行ってもよい。

【0020】次に、第3の実施の形態として、広告内容を定期的に変更する広告表示方法について説明する。この場合は、第1の実施の形態で述べたような方法で、エンコーダ工場5で所定の広告情報がICカードに記録され、初回は、このICカードを使用する。そして、広告主1がセンタ3に広告内容の変更を依頼すると、センタ3は、変更後の広告情報を中継装置71にダウンロードする。そして、利用者がICカードを読書装置74に挿入すると、中継装置71より読書装置74に変更後の広告情報が送信される。このとき、ICカードの広告情報が古い場合は、読書装置74は新しい広告情報をICカードに記録する。これによって、利用者は、遊技機75によって常に最新の広告内容を見ることができる。

【0021】また、第4の実施の形態として、利用者に最適な広告情報を提供する方法について説明する。この場合は、エンコーダ工場5では、ICカードに広告コードを記録しておく。一方、中継装置71には、予め、多くの広告コードとそれに対応する広告情報とを一覧表にして格納しておく。尚、センタ3にこれらの広告コードと広告情報を格納しておいてもよい。そして、ICカードを読書装置74に挿入すると、読書装置74はICカードの広告コードを読み取って中継装置71に送信する。中継装置74では、受信した広告コードに対応する広告情報をデータベースより検索して、該当する広告情報を遊技機75にダウンロードする。これによって、それぞれの利用者は広告内容を見ることができる。

【0022】ここで、利用者への最適広告の表示を行う方法について、さらに詳しく説明する。先ず、広告主1は、予め、会員のユーザ情報とそれぞれのユーザ情報に最適な広告文をセンタ3に登録しておく。ユーザ情報と

8

は、個々の会員の性別、年齢、趣味などの属性である。そして、センタ3は、会員のユーザ情報とそれぞれの最適広告情報を決定し、これらをセンタ3自身のデータベースに格納するか、中継装置71のデータベースに格納させる。尚、以下の例では、ユーザ情報と最適広告情報は中継装置71のデータベースに格納するものとして説明する。一方、ICカードには、予め、会員カードを特定するIDナンバーと性別、年齢、趣味などのユーザ情報とから成るパーソナルデータを記録しておく。

【0023】会員がICカードを読書装置74に挿入すると、パーソナルデータが読み込まれて中継装置71に送信される。すると、中継装置71は、パーソナルデータからユーザ情報を読みだして、データベースからユーザ情報と一致した広告情報を検索し、遊技機75にこの広告情報をダウンロードして表示させる。これによって、会員は、遊技機75でプレイするときに、自分の性別や年齢や趣味にあった広告文や広告画像を見ることができる。このとき、中継装置71は、どの広告主の広告情報を何回、何人にダウンロードしたかをカウントし、広告主1への広告料の課金データとする。

【0024】ここで、第4の実施の形態の、利用者に最適な広告情報を提供する処理の流れをフロー図を用いて、さらに詳しく説明する。図3は、会員に最適広告情報を提供する場合の、ICカードの記録内容を示す図である。また、図4は、会員に最適広告情報を提供する場合の、中継装置のデータベースに格納されている記憶内容を示す図である。さらに、図5は、読書装置と遊技機から成る遊戯装置の機能ブロック図である。図6は、最適広告表示をするときの遊戯装置の処理の流れを示すフロー図である。そして、図7は、最適広告表示をするときの中継装置の処理の流れを示すフロー図である。

【0025】先ず、図3に示すように、ICカードには、カードを特定するIDナンバーと、遊具の提供を受けるための金額情報及びこれに付随する情報と、性別、年齢、趣味などの属性を表すユーザ情報とが記録されている。また、図4に示すように、中継装置のデータベースには、ID毎の金額情報と、ユーザ情報（性別、年齢、趣味など）が記録されている。さらに、中継装置のデータベースには、ユーザ情報に対応した広告情報とが格納されている。尚、広告情報は、文字または画像をコード化して格納されている。また、図5に示すように、遊戯装置は、ICカードの情報を読み書きするカード読書部21と、遊具の貸し出しを受けてプレイをする遊技部22と、広告を表示する表示部23と、中継装置これらの各部との間の信号の受け渡しを行う通信部24と、これらの各部の制御を行なう制御処理部25とから成っている。

【0026】次に、最適広告表示の処理の流れを説明するが、ICカードの本来の機能である金額情報の更新処理については、この実施の形態とは直接関係ない部分は

省略する。先ず、図6において、ICカードをカード読書部21に挿入すると（S1）、カード読書部21は、ICカードよりID、金額情報、パーソナル情報などを読み取る。パーソナル情報はICカードの所持者を分類するための情報であり、具体的には性別、年齢、趣味などである（S2）。そして、カード読書部21がICカードから読み取った記録情報は、通信部24より中継装置へ送信される（S3）。すると、中継装置では、受信したパーソナル情報に基づいて、ユーザ条件と一致する広告内容を自己のデータベースより検索する。そして、検索した最適広告情報をカード読書部21へ送信する。これによって、カード読書部21は会員に最適な広告情報を取得し（S4）、この広告内容を表示部23に表示させる（S5）。さらに、遊技部22へ遊具を派出し（S6）、カード読書部21は通信部24を経て、中継装置に使用金額情報を送信する（S7）。すると、中継装置は、この金額情報をチェックして、正当であれば、更新金額情報をカード読書部21に送信する。これによって、カード読書部21はICカードの金額情報の更新を行い（S8）、ICカードを派出し（S9）、終了する。

【0027】次に、中継装置の処理の流れについて説明する。図7に示すように、先ず、中継装置は遊戯装置よりID及びパーソナルデータを取得する（S11）。これによって、中継装置は、ID及びパーソナルデータに基づいて、自己のデータベースより会員のユーザ情報を取得する（S12）。そして、このユーザ情報を応じた最適な広告情報を、データベースより検索する（S13）。さらに、この最適広告情報を遊戯装置にダウンロードする（S14）。また、広告毎のダウンロード回数を更新して、これをセンタに送信する（S15）。これは、センタを通して、広告主に広告料の課金を請求するためである。次に、中継装置は、遊戯装置より金額情報を取得して（S16）、残高情報の算出を行い（S17）、更新すべき残高情報を遊戯装置に通知し（S18）、終了する。

【0028】次に、ICカードに広告内容を印字する幾つかの実施の形態を説明する。すなわち、第5の実施の形態として、カード発券時にICカードに広告文や広告画像を印字する方法について述べる。最初に、発券機72が広告内容の設定機能を持つ場合について説明する。先ず、広告主1から納品されたICカードを発券機72にセットする。そして、利用者が発券機72に所定の現金を投入すると、発券時にカードチェックが行われ、正常なカードに対して、広告文または広告画像がインクジェット印字されて排出される。このとき、印字形態や広告文などの印字表示内容は、カード券種毎に発券機72で設定される。また、印字券種や印字枚数データなどは中継装置71に送信され、広告主1へ広告料が課金される。この方式のメリットは、発券機72に無印字のIC

11

カードをセットしてから、広告内容を発券機72でセットできるため、予め、ICカードのセット時に印字枚数や印字券種を限定する必要がないので経済的効果が大きい。

【0029】次に、中継装置71が広告内容の設定機能を持つ場合について説明する。この場合もICカードを発券機72にセットし、発券時にカードチェックが行われて、正常なカードに対して広告文がインクジェット印字されて排出される。このとき、印字形態や広告文などの印字表示内容は、カード券種毎に中継装置71で設定され、発券機72にダウンロードされる。また、印字券種や印字枚数データなどは中継装置71に送信される。この方式のメリットは、複数台の発券機72に、同時に、広告文などをセットすることができる。尚、この実施の形態で中継装置71をセンタ3に置き換えて同様な印字処理を行うことができる。

【0030】尚、ICカードへの印字方法については、上述したインクジェット印字以外に、カード表面に感熱リトライ面や磁粉面などの印字面を設けて、ここに印字する方法がある。感熱リトライ面は、熱を加えると白濁し、さらに熱を加えると消字とライトできる面であり、また、磁粉面は鉄粉などの磁粉を磁気で動かして文字を表示するものであり、何れもライトできるカードとして用いられている。

【0031】次に、第6の実施の形態として、カード発券時及び入金時にICカードに広告文や広告画像を印字する方法について説明する。ICカードは感熱リライトまたは磁粉リライトのできるカードが用いられ、発券機72にセットされる。そして、カード発券時に、カードチェックOKのものに対して広告表示して排出される。このとき、印字形態や広告文などの印字表示内容は、カード券種毎に中継装置71で設定され、発券機72にダウンロードされる。また、発券機72の印字券種や印字枚数データなどは中継装置71に送信される。

【0032】そして、ICカードの金額情報を更新するために、入金機73にICカードを挿入すると、正常なカードであり且つ金額情報の更新OKのカードに対して、新たな広告を表示してICカードを排出する。ここで、ICカードの印字面は感熱リトライ面または磁粉面になっているので、自由に広告内容が書き替えられる。このとき、印字表示内容は中継装置71で設定され、入金機73にダウンロードされる。さらに、印字形態や広告文は、券種毎／リチャージ回数毎に中継装置71で設定され、入金機73にダウンロードされる。また、入金機73のリチャージ券種やリチャージ回数は中継装置71に送信される。さらに、入金機73の印字券種や印字枚数データなどは中継装置71に送信される。

【0033】次に、第7の実施の形態として、ICカードに印字する場合で、発券時及び入金時に会員の属性に応じた広告文をカードに印字する方法について説明す

12

る。この場合は、各発券機72や入金機73がローカルで処理するローカル装置処理方式と、各ローカル装置が中継装置に処理内容を問い合わせる広告文問い合わせ方式とがある。

【0034】広告文問い合わせ方式は、中継装置71が生年月日、性別などの会員の属性と、該当する広告文とを自己のデータベースに格納している。そして、カード購入時または入金時に、会員カードの属性（生年月日、性別など）を発券機72または入金機73で読み取り、
10 中継装置71に送信する。すると、中継装置71は、受信したカードの属性データに基づいて、自己のデータベースによって広告文の検索を行う。そして、検索した会員に最適な広告文を、発券機72または入金機73に送信し、これらの装置で広告文を印字してICカードを排出する。この方式のメリットは、中継装置71のデータベースに基づいて広告文を検索するため、広告文の更新や条件変更に対し、タイムリーに処理を行うことができる。

【0035】また、ローカル装置処理方式は、発券機72または入金機73が、それぞれ、生年月日、性別などの会員の属性と、該当する広告文とを自己のデータベースに格納している。そして、カード購入時または入金時に、会員カードの属性（生年月日、性別など）を発券機72または入金機73で読み取り、各々自己のデータベースで検索して該当する広告文を抽出し、これをカードに印字する。このとき中継装置71は、発券機72または入金機73に対して、データベースの更新や検索条件などを送信する。この方式のメリットは、カード読み取りから広告文検索までの処理を各装置内で行うため、前述の中継装置71に問い合わせる方式よりも処理時間が短くなる。

【0036】以上述べた実施の形態は本発明をするために一例であり、本発明は、上記の実施の形態に限定されるものではなく、発明の要旨の範囲で種々の変形が可能である。例えば、上記の実施の形態では、記憶容量の大きい情報記録カードとしてICカードを用いて説明したが、これ以外に、例えば、光カードや磁気カードなどを用いても、本発明が適用できることは云うまでもない。また、上記の実施の形態では、遊興施設でICカードを用いる場合について述べたが、これ以外に、例えばデパート、スーパー、小売店など大衆にサービスを提供する施設であれば全て適用することができる。さらに、自動販売機や銀行などのATM装置にも応用することができる。

【0037】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によるプリペイドカードの情報処理システムは、カード媒体の余った記憶容量を有効に利用して、ここに広告情報を記録し、カード利用者に最適な広告内容を表示することができるようとしたものである。したがって、利用者は、ブ

13

リペイドカードを本来の用途に使用しながら、自分に有利な情報を得ることができる。これによって、プリペイドカードの利用形態が広がり、カード媒体の単価が高いICカードなどであっても付加価値が高まる。したがって、プリペイドカードの再利用を誘導することができ、結果として、再利用回数が増加してゆき、カード媒体の見かけ上の単価を低減させることができると、当然、資源の節約にも繋がる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に適用される、ICカードによる情報処理システムの構成図である。

【図2】 ICカードに広告情報を記録するエリアを示す図である。

【図3】 会員に最適広告情報を提供する場合の、ICカードの記録内容を示す図である。

【図4】 会員に最適広告情報を提供する場合の、中継*

14

* 装置のデータベースに格納されている記憶内容を示す図である。

【図5】 読書装置と遊技機から成る遊戯装置の機能ブロック図である。

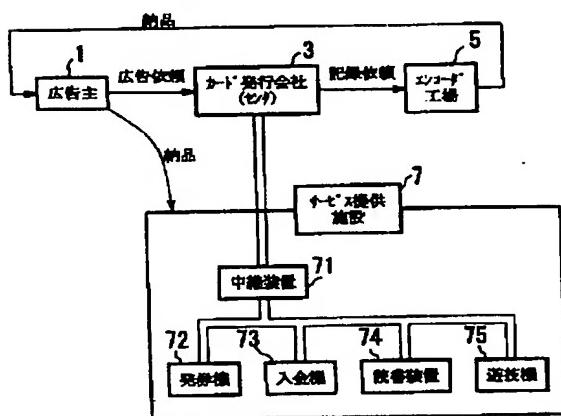
【図6】 最適広告表示をするときの、遊戯装置の処理の流れを示すフロー図である。

【図7】 最適広告表示をするときの、中継装置の処理の流れを示すフロー図である。

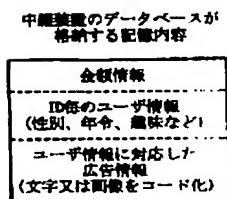
【符号の説明】

- 1…広告主、3…カード発行会社（センタ）、5…エンコーダ工場、7…サービス提供施設（遊興施設）、71…中継装置、72…券券機、73…入金機、74…読書装置、75…遊技機、11…ICカード、13…共通広告情報エリア、15…固有広告情報エリア、21…カード読書部、22…遊技部、23…表示部、24…通信部、25…制御処理部

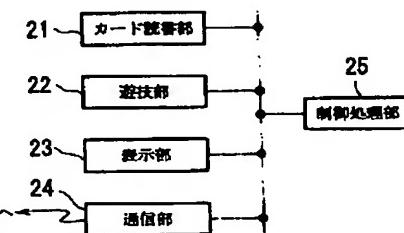
【図1】



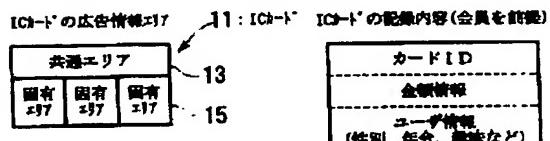
【図4】



【図5】

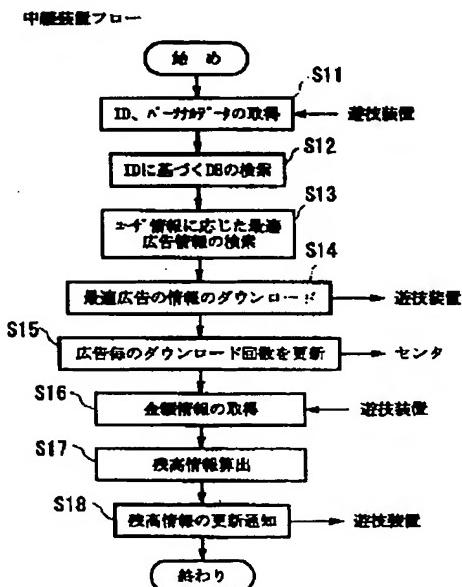


【図2】

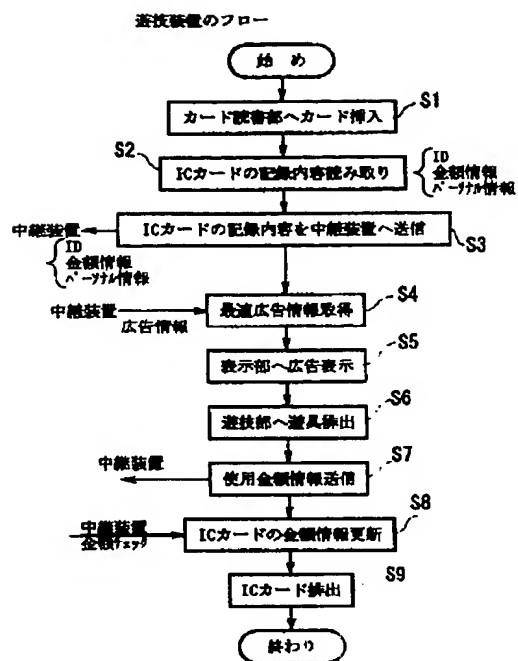


【図3】

【図7】



【図6】



フロントページの続き

(S1)Int.C1.⁷ 識別記号 G 0 7 G 1/12 3 2 1

F I G 0 6 K 19/00

テーマコード(参考)
U

F ターム(参考) 2C005 MA17 MA33 MB02 SA04 SA05
SA06 TA27
3E042 CC02 CD04 CE07
3E044 AA01 AA05 BA06 CA06 EA11
5B035 BB09 BC02
5B058 KA05 KA06 KA11 KA12 YA06
YA18